



RESYS M40

Relè differenziale di tipo A per partenze motori

Protezione
elettronica



Funzione

I relè differenziali **RESYS M40** si associano ad un dispositivo di apertura a sgancio (apertura automatica dell'alimentazione), e garantiscono così le funzioni di:

- protezione contro i contatti indiretti,
- limitazione delle correnti di dispersione verso terra.

Assicurano inoltre la sorveglianza preventiva degli impianti elettrici grazie alla funzione di pre allarme (configurabile) o quando è utilizzato come relè di segnalazione.

Vantaggi

Interamente configurabile

- 2 relè configurabili (allarme o pre allarme a 50 % $I_{\Delta n}$)
- Sensibilità di regolazione di $I_{\Delta n}$ da 0,03 a 30 A.
- Temporizzazione da 0 a 10 s.
- Sicurezza positiva o negativa configurabile dall'utente.
- Selezione del rapporto di trasformazione del toroide.

Precisione di intervento tramite misura TRMS

Migliora l'immunità agli sganci intempestivi.

Visualizzazione istantanea delle correnti di dispersione permanenti

Il bargraph a LED permette di visualizzare in tempo reale le fluttuazioni delle correnti di dispersione.

Scatola modulare compatta

Con una larghezza di 44 mm, questo formato permette un inserimento facile nei quadri dedicati. I tasti di configurazione sono protetti da un pannello piombabile, così com'è il display degli allarmi disponibili direttamente sulla parte frontale dell'apparecchio.

Immunità rinforzata ai disturbi CEM

L'apparecchio dispone di una nuova elettronica che migliora la compatibilità elettromagnetica.

La soluzione per

- > Processi
- > Produzione
- > Oil & Gas e petrolchimico
- > Generazione di energia

I punti forti

- > Interamente configurabile
- > Precisione di intervento tramite misura TRMS
- > Visualizzazione istantanea delle correnti di dispersione permanenti
- > Scatola modulare compatta
- > Immunità rinforzata ai disturbi CEM

Conformità alle norme

- > IEC 60755
- > IEC 60947-2
- > IEC 60664
- > IEC 61543 A1



Omologazioni e certificazioni⁽¹⁾



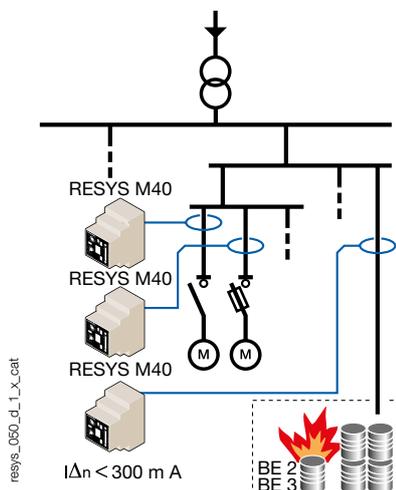
(1) Riferimento dei prodotti in oggetto su richiesta.

Applicazioni

Il riconoscimento rapido di un guasto di isolamento aumenta la disponibilità della rete di distribuzione evitando interruzioni intempestive e le perdite di produzione che ne derivano.

Protezione contro i rischi d'incendio o di esplosione

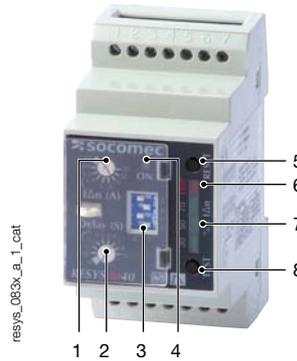
L'utilizzo di dispositivi differenziali (con soglia $I_{\Delta n} \leq 300$ mA) assicura la protezione contro i rischi d'incendio o di esplosione generati dalle correnti di dispersione a terra nei locali classificati a rischio. Questa protezione è obbligatoria in TT, TN e IT.



Caratteristiche generali

- RESYS M40 con 2 relè configurabili:
 - come 2 relè di allarme,
 - oppure come 1 relè di allarme e 1 relè di pre allarme (50 % I_{Δn})
- Sensibilità di regolazione da 0,03 a 30 A.
- Temporizzazione da 0 a 10 s.
- Precisione di intervento tramite misura TRMS.
- Intervento istantaneo a 30 mA in maniera automatica.
- Sicurezza positiva o negativa configurabile dall'utente.
- Selezione del rapporto di trasformazione del toroide.
- Test automatico permanente del collegamento del toroide.
- Protezione piombabile

Frontale



1. Configurazione I_{Δn}.
2. Regolazione temporizzazione.
3. DIP-switch di configurazione (x4).
4. Led verde di messa in tensione "ON"
5. Pulsante "RESET"
6. Led rosso di allarme "TRIP"
7. Bargraph a Led (% x I_{Δn}).
8. Pulsante "TEST"

Caratteristiche

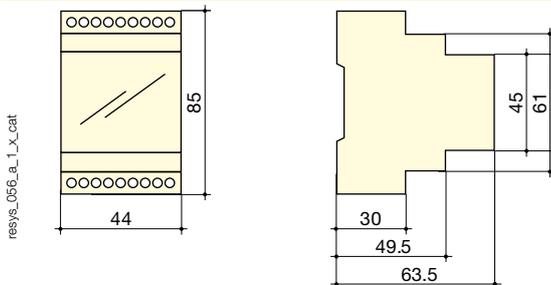
Alimentazione ausiliaria U _s	
Frequenza	47 ... 63 Hz
Range in alternata	0,8 ... 1,15 U _s
Range in continua	0,8 ... 1,05 U _s
Consumo max	6 VA (AC) / 5 W (DC)
Isolamento (in base alla norma IEC 60664-1)	
Tensione d'isolamento	250 VAC
Tensione di shock	2,5 kV (115 VAC) / 4 kV (230/400 VAC)
Grado di inquinamento	classe 3
Valori di soglia	
Configurazione I _{Δn} .	0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3 - 5 - 10 - 30 A
Precisione dello sgancio	- 20 ... - 10 % I _{Δn}
Range di frequenza rete	15 ... 400 Hz
Regolazione della temporizzazione	0 - 0,06 - 0,15 - 0,30 - 0,50 - 0,80 - 1 - 4 - 10 s
Sgancio del relè PRE ALLARME	50 % I _{Δn}
Isteresi del relè PRE ALLARME	20 % I _{Δn}

Allarme	
Modalità di configurazione dell'allarme	memorizzazione / reset automatico
Configurazione di serie dell'allarme	memorizzazione
Riarmo (RESET)	manuale / contatto su morsettiere
Contatti di uscita	
Numero di contatti	2
Tipo di contatto ALLARME 1	250 VAC - 8 A - 2000 VA
Tipo di contatto ALLARME 2 o PRE ALLARME	250 VAC - 6 A - 1500 VA
Modalità di lavoro ALLARME 1	sicurezza positiva / negativa ⁽¹⁾
Modalità di lavoro ALLARME 2 o PRE ALLARME	sicurezza positiva ⁽¹⁾
Configurazione di serie della modalità di lavoro ALLARME 1	sicurezza negativa
Configurazione di serie della modalità di lavoro ALLARME 2	sicurezza positiva

(1) Sicurezza negativa: relè eccitato in caso di allarme/
Sicurezza positiva: relè non eccitato in caso di allarme.

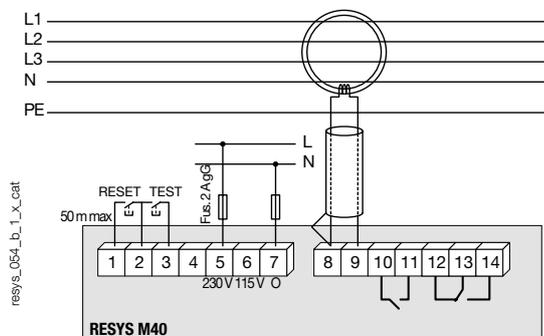
Condizioni d'utilizzo	
Temperatura di funzionamento	- 20 ... + 55 °C
Temperatura di stoccaggio	- 30 ... + 70 °C

Scatola



Tipo	modulare
Numero di moduli	2,5
Dimensioni L x A x P	44 x 85 x 63,5
Indice di protezione della scatola	IP40
Indice di protezione delle morsettiere	IP20
Sezione di collegamento per cavi rigidi	0,2 ... 4 mm ²
Sezione di collegamento per cavi flessibili	0,2 ... 2,5 mm ²
Peso	190 g

Morsettiere e collegamenti



- 1 - 2 - 3: pulsanti esterni
- 5 - 6 - 7: alimentazione ausiliaria U_s
- 8 - 9: ingresso dal toroide differenziale SOCOMEC
- 10 - 11: uscita relè d'allarme 2 o di pre allarme
- 12 - 13 - 14: uscita relè di allarme 1

Nota: Il conduttore di protezione (PE) non deve passare nel toroide
Nelle applicazioni monofase far passare nel toroide la fase ed il neutro.
Cablaggio: per distanze superiori ad un metro, usare una coppia di fili attorcigliata e schermata per il collegamento toroide-relè. Non collegare il comune di misura a terra.

Riferimenti

Alimentazione ausiliaria U _s ⁽¹⁾	RESYS M40 Riferimento
115 / 230 VAC	4941 3723 ⁽²⁾
400 VAC	4941 3740 ⁽²⁾
12 ... 125 VDC	4941 3602 ⁽²⁾

(1) Altre tensioni: consultarci. (2) Riferimenti e caratteristiche dei toroidi chiusi, aperti e rettangolari: vedere "Toroidi differenziali tipo A" pagina 544.



RESYS M40R

Relè differenziale di tipo A con riarmo automatico

Protezione elettronica



resys_082_a_1_cat

Funzione

I relè differenziali RESYS M40R si associano ad un dispositivo di apertura motorizzato (apertura e chiusura automatica dell'alimentazione), e garantiscono così le funzioni di:

- protezione contro i contatti indiretti,
- limitazione delle correnti di dispersione verso terra.
- riarmo del dispositivo di apertura dopo il rilevamento della dispersione a terra e l'interruzione dell'alimentazione.

Il relè assicura un riarmo del sistema fino a 6 volte consecutive dopo diversi intervalli di tempo. Se il guasto è sempre presente dopo la sequenza dei 6 tentativi di riarmo, il relè si blocca in stato di allarme ed un intervento manuale sarà necessario.

Il riconoscimento rapido di un guasto di isolamento aumenta la disponibilità della rete di distribuzione evitando interruzioni intempestive e le perdite di produzione che ne derivano. La misura TRMS evita numerosi sganci intempestivi e il grafico a barre permette di visualizzare le correnti di fuga permanenti.

Vantaggi

Riarmo automatico

Questa funzione assicura una protezione particolarmente adatta ai siti isolati o processi richiedenti un riavviamento in caso di guasti transitori, (continuità di servizio assicurata in assenza di un team di manutenzione).

Interamente configurabile

- Sensibilità di regolazione di $I_{\Delta n}$ da 0,03 a 30 A.
- Temporizzazione da 0 a 10 s.

Assicura la continuità di servizio per le applicazioni strategiche o per siti isolati

Nella maggioranza dei casi nei quali il guasto è "non permanente", un semplice riarmo può sistemare la situazione.

Precisione di intervento tramite misura TRMS

Migliora l'immunità agli sganci intempestivi.

Visualizzazione istantanea delle correnti di dispersione permanenti

Il bargraph a LED permette di visualizzare in tempo reale le fluttuazioni delle correnti di dispersione.

La soluzione per

- > Distribuzione di energia (illuminazione pubblica)
- > Trattamento acqua
- > Processi
- > Telecom & Datacom
- > Edifici agricoli

I punti forti

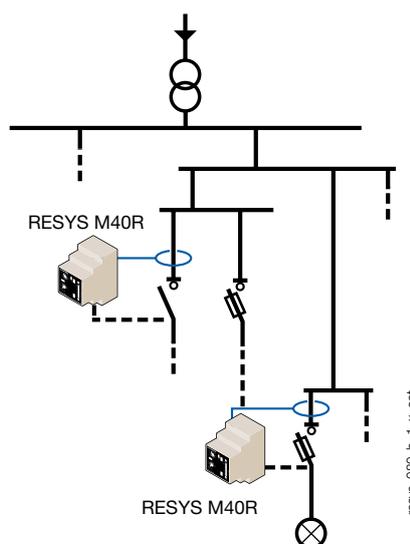
- > Riarmo automatico
- > Interamente configurabile
- > Precisione di intervento tramite misura TRMS
- > Visualizzazione istantanea delle correnti di dispersione permanenti
- > Scatola modulare compatta con bargraph a LED

Conformità alle norme

- > IEC 60755
- > IEC 60947-2
- > IEC 60664
- > IEC 61543 A1



Applicazioni

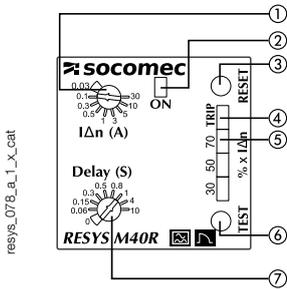


resys_080_b_1_x_cat

Il relè RESYS M40R deve essere associato ad un dispositivo di apertura con sgancio / chiusura automatico:

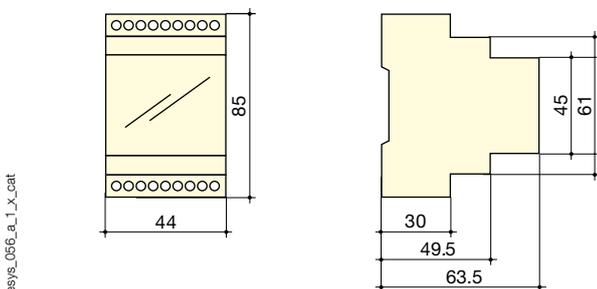
- un interruttore motorizzato
- un apparecchio munito di un dispositivo di sgancio a minima tensione
- un contattore.

Frontale



1. Configurazione IΔn.
2. Led verde di messa in tensione "ON".
3. Pulsante "RESET".
4. Led rosso di allarme "TRIP".
5. Bargraph a LED (% x IΔn).
6. Pulsante "TEST".
7. Configurazione temporizzazione.

Scatola



Tipo	modulare
Numero di moduli	2,5
Dimensioni L x A x P	44 x 85 x 63,5
Indice di protezione della scatola	IP40
Indice di protezione delle morsettiere	IP20
Sezione di collegamento per cavi rigidi	0,2 ... 4 mm ²
Sezione di collegamento per cavi flessibili	0,2 ... 2,5 mm ²
Peso	190 g

Caratteristiche

Alimentazione ausiliaria U_s

Frequenza	47 ... 63 Hz
Range in alternata	0,8 ... 1,15 U _s
Range in continua	0,8 ... 1,05 U _s
Consumo max	6 VA (AC) / 5 W (DC)

Isolamento (in base alla norma IEC 60664-1)

Tensione d'isolamento	250 VAC
Tensione di shock	2,5 kV (115 VAC) / 4 kV (230/400 VAC)
Grado di inquinamento	classe 3

Valori di soglia

Configurazione IΔn.	0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3 - 5 - 10 - 30 A
Precisione dello sgancio	- 20 ... - 10 % IΔn
Range di frequenza rete	15 ... 400 Hz
Regolazione della temporizzazione	0 - 0,06 - 0,15 - 0,30 - 0,50 - 0,80 - 1 - 4 - 10 s

Riarmo

N° tentativi di riarmo automatico	6 max
Intervallo tra due riarmi	7,5 - 15 - 30 - 60 - 120 - 240 s
Reset del contatore di tentativi di riarmo automatico (t _{CR})	15 min.

Allarme

Modalità di configurazione dell'allarme	reset automatico (6 volte max, poi memorizzazione)
Riarmo (RESET)	manuale / contatto su morsettiere

Contatti di uscita

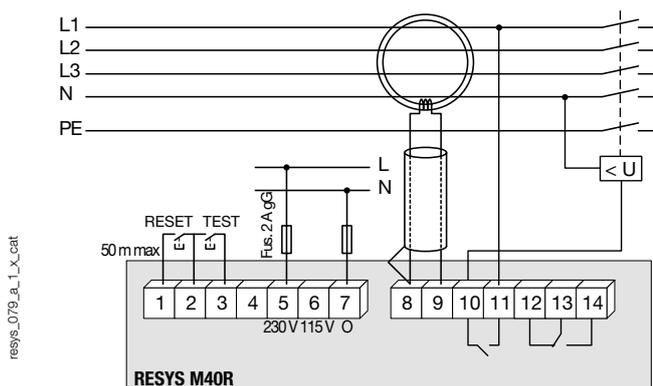
Numero di contatti	2
Tipo di contatto ALLARME 1	invertitore
Tipo di contatto ALLARME 2	semplice
Caratteristiche contatto ALLARME 1	250 VAC - 8 A - 2000 VA
Caratteristiche contatto ALLARME 2	250 VAC - 6 A - 1500 VA
Modalità di lavoro ALLARME 1	sicurezza negativa ⁽¹⁾
Modalità di lavoro ALLARME 2	sicurezza positiva ⁽¹⁾

(1) Sicurezza negativa: relè eccitato in caso di allarme / Sicurezza positiva: relè non eccitato in caso di allarme.

Condizioni d'utilizzo

Temperatura di funzionamento	- 20 ... + 55 °C
Temperatura di stoccaggio	- 30 ... + 70 °C

Morsettiere e collegamenti



- 1 - 2 - 3: pulsante di test esterno
- 5 - 6 - 7: alimentazione ausiliaria U_s
- 8 - 9: ingresso dal toroide differenziale SOCOMEC
- 10 - 11: uscita relè d'allarme 2
- 12 - 13 - 14: uscita relè di allarme 1

NOTA: Il conduttore di protezione (PE) non deve passare nel toroide. Nelle applicazioni monofase far passare nel toroide la fase ed il neutro.

Cablaggio: per distanze superiori ad un metro, usare una coppia di fili attorcigliata e schermata, per il collegamento toroide-relè. Non collegare il comune di misura a terra.

Riferimenti

Alimentazione ausiliaria U_s⁽¹⁾	RESYS M40R
115/230 VAC	Riferimento
400 VAC	4941 3724
	4941 3741

(1) Altre tensioni: consultarci.



RESYS P40

Relè differenziale di tipo A
per partenze motori

Protezione
elettronica



RESYS P40

Funzione

I relè differenziali **RESYS P40** si associano ad un dispositivo di apertura a sgancio (apertura automatica dell'alimentazione), e garantiscono così le funzioni di:

- protezione contro i contatti indiretti,
- limitazione delle correnti di dispersione verso terra.

Assicura inoltre la sorveglianza preventiva degli impianti elettrici grazie alla funzione di pre allarme (configurabile) o quando è utilizzato come relè di segnalazione.

Vantaggi

Interamente configurabili

- 2 relè configurabili (allarme o pre allarme a 50 % $I_{\Delta n}$).
- Sensibilità di regolazione di $I_{\Delta n}$ da 0,03 a 30 A.
- Temporizzazione da 0 a 10 s.
- Sicurezza positiva o negativa configurabile dall'utente.
- Selezione del rapporto di trasformazione del toroide.

Visualizzazione istantanea delle correnti di dispersione permanenti

Il bargraph a LED permette di visualizzare in tempo reale le fluttuazioni delle correnti di dispersione.

Scatola compatta ad incastro 48 x 48 mm

I tasti di configurazione sono protetti da un pannello piombabile, così com'è il display degli allarmi disponibili direttamente sulla parte frontale dell'apparecchio.

Precisione di intervento tramite misura TRMS

Migliora l'immunità agli sganci intempestivi.

Immunità rinforzata ai disturbi CEM

L'apparecchio dispone di una nuova elettronica che migliora la compatibilità elettromagnetica.

La soluzione per

- > Processi
- > Produzione
- > Oil&Gas e petrolchimico

I punti forti

- > Interamente configurabile
- > Precisione di intervento tramite misura TRMS
- > Visualizzazione istantanea delle correnti di dispersione permanenti
- > Scatola modulare compatta con bargraph a LED
- > Immunità rinforzata ai disturbi CEM

Conformità alle norme

- > IEC 60755
- > IEC 60947-2
- > IEC 60664
- > IEC 61543 A1



Omologazioni e certificazioni⁽¹⁾



(1) Riferimento dei prodotti in oggetto su richiesta.

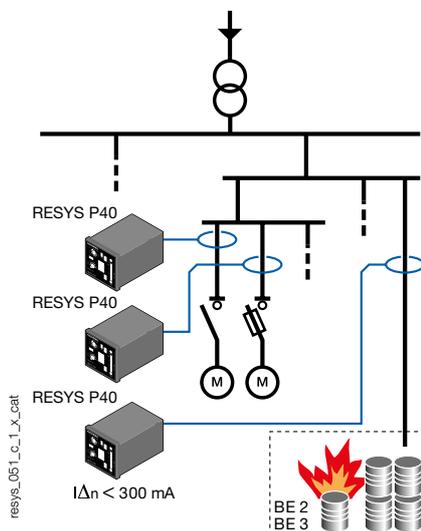
Applicazioni

Il riconoscimento rapido di un guasto di isolamento aumenta la disponibilità della rete di distribuzione evitando interruzioni intempestive e le perdite di produzione che ne derivano.

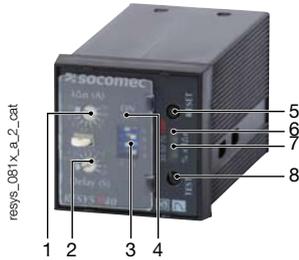
Grazie alla sezione incastrabile di ingombro ridotto, il RESYS P40 è particolarmente adatto all'integrazione nei quadri elettrici a cassette rimovibili.

Protezione contro i rischi d'incendio o di esplosione

L'utilizzo di dispositivi differenziali (con soglia $I_{\Delta n} \leq 300$ mA) assicura la protezione contro i rischi d'incendio o di esplosione generati dalle correnti di dispersione a terra nei locali classificati a rischio. Questa protezione è obbligatoria in TT, TN e IT.

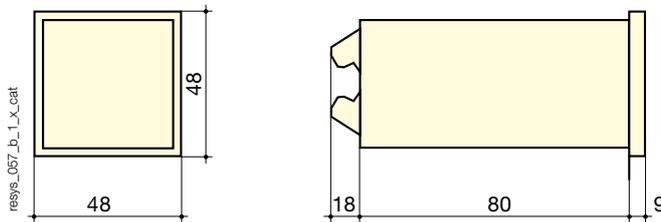


Frontale



1. Configurazione $I\Delta n$.
2. Regolazione temporizzazione.
3. DIP-switch di configurazione (x4).
4. Led verde di messa in tensione "ON".
5. Pulsante "RESET".
6. Led rosso di allarme "TRIP".
7. Bargraph a Led (% $I\Delta n$).
8. Pulsante "TEST".

Scatola



Tipo	a incasso
Dimensioni L x A x P	48 x 48 x 107
Indice di protezione della scatola	IP40
Indice di protezione delle morsettiere	IP20
Sezione di collegamento per cavi rigidi	0,2 ... 4 mm ²
Sezione di collegamento per cavi flessibili	0,2 ... 2,5 mm ²
Peso	190 g
Foratura	45 x 45 mm

Caratteristiche

Alimentazione ausiliaria U_s

Frequenza	47 ... 63 Hz
Range in alternata	0,8 ... 1,15 U_s
Range in continua	0,8 ... 1,05 U_s
Consumo	6 VA (AC) / 5 W (DC)

Isolamento (in base alla norma IEC 60664-1)

Tensione d'isolamento	250 VAC
Tensione di shock	2,5 kV (115 VAC) / 4 kV (230/400 VAC)
Grado di inquinamento	classe 3

Valori di soglia

Configurazione $I\Delta n$.	0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 1 - 3 - 5 - 10 - 30 A
Precisione dello sgancio	- 20 ... - 10 % $I\Delta n$
Range di frequenza rete	15 ... 400 Hz
Regolazione della temporizzazione	0 - 0,06 - 0,15 - 0,30 - 0,50 - 0,80 - 1 4 - 10 s
Sgancio del relè PRE ALLARME	50 % $I\Delta n$
Isteresi del relè PRE ALLARME	20 % $I\Delta n$

Allarme

Modalità di configurazione dell'allarme	memorizzazione / reset automatico
Configurazione di serie dell'allarme	memorizzazione
Riarmo (RESET)	manuale / contatto su morsettiere

Contatti di uscita

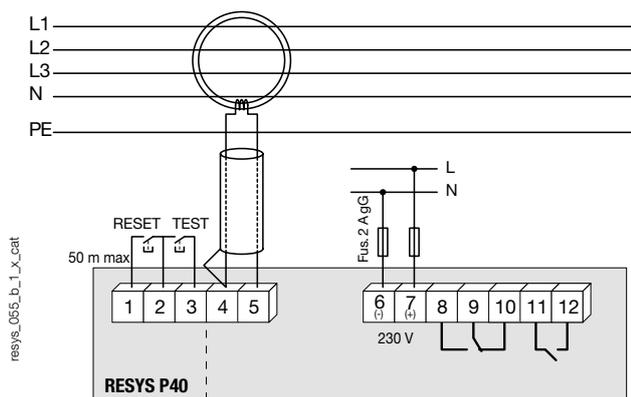
Numero di contatti	2
Tipo di contatto ALLARME 1	250 VAC - 8 A - 2000 VA
Tipo di contatto ALLARME 2 o PRE ALLARME	250 VAC - 6 A - 1500 VA
Modalità di lavoro ALLARME 1	sicurezza positiva / negativa ⁽¹⁾
Modalità di lavoro ALLARME 2 o PRE ALLARME	sicurezza positiva ⁽¹⁾
Configurazione di serie della modalità di lavoro ALLARME 1	sicurezza negativa
Configurazione di serie della modalità di lavoro ALLARME 2	sicurezza positiva

⁽¹⁾ Sicurezza negativa: relè eccitato in caso di allarme / Sicurezza positiva: relè non eccitato in caso di allarme.

Condizioni d'utilizzo

Temperatura di funzionamento	- 20 ... + 55 °C
Temperatura di stoccaggio	- 30 ... + 70 °C

Morsettiere e collegamenti



- 1 - 2 - 3: pulsante di test esterno
- 4 - 5: ingresso dal toroide differenziale SOCOMEC
- 6 - 7: alimentazione ausiliaria U_s
- 8 - 9 - 10: uscita relè di allarme 1
- 11 - 12: uscita relè d'allarme 2 o di pre allarme

NOTA: Il conduttore di protezione (PE) non deve passare nel toroide. Nelle applicazioni monofase far passare nel toroide la fase ed il neutro.

Cablaggio: per distanze superiori ad un metro, usare una coppia di fili attorcigliata e schermata per il collegamento toroide-relè.

Non collegare il comune di misura a terra.

Riferimenti

Alimentazione ausiliaria U_s⁽¹⁾	RESYS P40
115 VAC	Riferimento
230 VAC	4942 3711 ⁽²⁾
12 ... 125 VDC	4942 3723 ⁽²⁾
	4942 3602 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Altre tensioni: consultarci. ⁽²⁾ Riferimenti e caratteristiche dei toroidi chiusi, apribili e rettangolari: vedere "Toroidi differenziali tipo A" pagina 544.

Designazione accessori	Riferimento
Calotte di protezione flessibile IP65	4942 0000